

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Susu merupakan salah satu bahan makanan hasil ternak dengan kandungan nutrisi yang tinggi untuk kebutuhan tubuh manusia. Menurut Zaidemarno (2016), secara kimiawi susu kambing yang mempunyai komposisi air 87,50%, lemak 3,30%, protein 3,30%, dan karbohidrat 4,60%. Saleh (2004) menyatakan bahwa susu kambing memiliki karakteristik yaitu, warna susu lebih putih, diameter globula lemak susu lebih kecil dibandingkan susu sapi dengan kandungan mineral kalsium, fosfor, vitamin A,E dan B kompleks lebih tinggi. Susu kambing memiliki sifat antialergi dan mudah untuk dicerna. Pendapat ini didukung oleh Clark dan Garcia (2017) mengatakan bahwa susu kambing mengandung senyawa bioaktif fluorin yang mampu menunjang kesehatan tubuh. Susu memiliki nilai gizi yang sempurna, namun susu sangat mudah rusak karena rentannya terkontaminasi oleh cemaran mikroba. Hal ini akan berpengaruh terhadap masa simpan susu yang relatif singkat. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan dengan proses fermentasi yang bertujuan untuk mempertahankan masa simpan terhadap suatu produk.

Salah satu jenis produk olahan susu fermentasi yaitu kefir. Kefir adalah jenis susu fermentasi dengan menggunakan starter granula kefir (*kefir grain*) yang mengandung bakteri asam laktat, bakteri asam asetat dan khamir non patogen (Safitri dan Swarastuti, 2011). Sedangkan kefir juga mampu diproduksi dengan menggunakan starter kefir yang dibuat melalui proses *freeze dryer* (Chen *et al.*, 2008). Namun demikian, belum ada ditemukan penelitian yang

membandingkan penggunaan kefir grain dan kefir starter terhadap kualitas kefir yang dihasilkan.

Penyimpanan susu fermentasi termasuk kefir pada umumnya dilakukan pada suhu refrigerator. Hal ini bertujuan untuk memperlambat aktifitas dan pertumbuhan mikroorganisme sehingga masa simpan produk menjadi lebih panjang. Guzel dan Seydim (2000) telah melakukan penelitian pada kefir susu sapi dengan penggunaan kefir grain yang berasal dari Turki sebanyak 10%, menunjukkan peningkatan produksi asetaldehid hingga penyimpanan 21 hari pada suhu $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$. Sementara menurut Otles dan Cagindi (2003) persentase penggunaan grain bervariasi antara 2% sampai 10% dari volume susu yang digunakan.

Pada pra penelitian, dilakukan uji coba penggunaan starter kefir sebanyak 5% dan 10%, hasil fermentasi kefir lebih stabil ditunjukkan dengan penggunaan starter 10%. Hingga saat ini belum ditemukan penelitian yang mengkombinasikan penggunaan jenis starter dan lama penyimpanan yang berbeda terhadap kualitas kefir susu kambing. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Jenis Starter dan Lama Penyimpanan Yang Berbeda Terhadap Total Plate Count, Total Bakteri Asam Laktat, Khamir Dan Etanol Kefir Susu Kambing”**

1.1 Perumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan jenis starter yang berbeda terhadap *Total Plate Count*, total bakteri asam laktat, khamir dan etanol kefir susu kambing?

2. Bagaimana pengaruh perlakuan lama penyimpanan yang berbeda terhadap *Total Plate Count*, total bakteri asam laktat, khamir dan etanol kefir susu kambing?
3. Apakah terjadi interaksi antara penggunaan jenis starter dan lama penyimpanan yang berbeda terhadap *Total Plate Count*, total bakteri asam laktat, khamir dan etanol kefir susu kambing?

1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi penggunaan jenis starter dan lama penyimpanan yang berbeda terhadap *total plate count*, total bakteri asam laktat, khamir, dan etanol kefir susu kambing. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang berguna dalam peningkatan kualitas kefir dari jenis starter yang berbeda, juga memicu minat konsumen produk olahan susu untuk mengkonsumsi kefir. Kegunaan penelitian ini adalah sebagai rujukan dalam teknik pengolahan susu kambing sebagai pangan fungsional.

1.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah adanya interaksi antara penggunaan jenis starter dan lama penyimpanan yang berbeda terhadap *total plate count*, total bakteri asam laktat, khamir dan etanol kefir susu kambing.